

Document 5
(Japanese and English)

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-124115

(43) 公開日 平成11年(1999)5月11日

(51) Int.Cl.⁶
B 65 B 61/20
11/06

識別記号

F I
B 65 B 61/20
11/06

BEST AVAILABLE COPY

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全5頁)

(21) 出願番号 特願平9-309279

(22) 出願日 平成9年(1997)10月22日

(71) 出願人 597158469

大日本製本紙工株式会社
京都府京都市下京区西七条西石ヶ坪町18番
地

(72) 発明者 橋口清恒

京都府京都市下京区西七条西石ヶ坪町18番
地 大日本製本紙工株式会社内

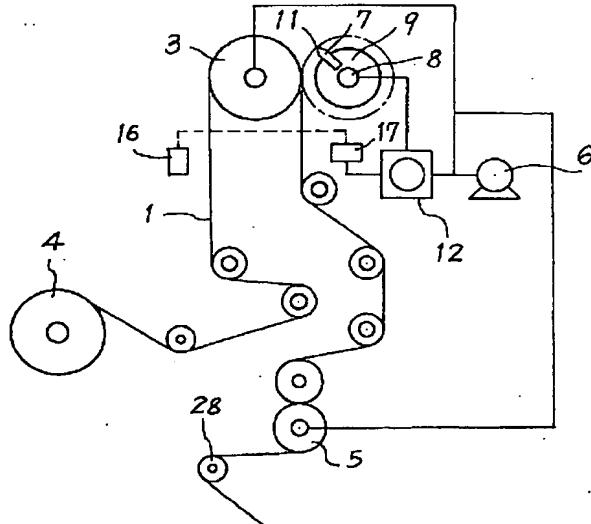
(74) 代理人 弁理士 武石 翔彦 (外1名)

(54) 【発明の名称】 包装方法およびその包装フィルムのミシン目形成装置

(57) 【要約】

【課題】 包装フィルム1によって物品2および配送伝票3を包装するとともに、配送伝票だけを取り出すことができるようとする。

【解決手段】 雑誌または他の本などの物品を包装する包装方法において、連続包装フィルムにミシン目13が形成され、その包装フィルムが包装位置29に導かれ、配送伝票を添付した物品が包装位置に送り込まれ、包装フィルムによって物品および配送伝票が包装される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 雑誌または他の本などの物品を包装する包装方法であって、連続包装フィルムにその幅方向に直線状に、かつ長さ方向に一定ピッチを置いてミシン目を形成し、前記ミシン目のピッチを前記物品の長さに対応させ、その包装フィルムを包装位置に導き、配送伝票を添付した前記物品を前記包装位置に送り込み、前記包装フィルムによって前記物品および前記配送伝票を包装し、前記ミシン目の位置を前記配送伝票の位置に対応させることを特徴とする包装方法。

【請求項2】 連続包装フィルムの送り経路に配置され、その包装フィルムに係合し、一定速度で回転し、その回転方向は包装フィルムの送り方向であり、回転速度は包装フィルムの送り速度に対応する受けローラと、前記受けローラに平行にのび、前記受けローラ上の包装フィルムに間隔を置いて対向する回転軸と、前記受けローラに平行にのびる一定長さのミシン目形成エッジを有し、前記回転軸に支持され、前記回転軸の半径方向に突出し、その突出距離は前記受けローラとの間隔に対応するブレードと、前記包装フィルムが一定ピッチ送られる毎に、それを検出するセンサと、前記回転軸に連結され、前記センサに接続され、前記センサの検出信号に応答し、前記回転軸および前記ブレードを回転させ、その回転方向は前記包装フィルムの送り方向であり、回転速度は前記包装フィルムの送り速度に対応するクラッチとからなり、

前記包装フィルムを前記エッジと前記受けローラ間に挟み、これによって前記包装フィルムのミシン目を形成するようにしたことを特徴とする包装フィルムのミシン目形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、雑誌または他の本などの物品を包装する包装方法およびその包装フィルムのミシン目形成装置に関するものである。

【0002】

【従来技術とその問題点】 雑誌または他の本などの物品については、包装フィルムによってそれが包装され、その状態で物品が配送されることが多い。この場合、物品に配送伝票を添付する必要があるが、配送伝票を包装フィルムの外面に貼り付けると、配送伝票が汚れたり剥がれたりするだけではなく、その記載事項が他人の目にふれ、機密事項まで外部に洩れる。したがって、配送伝票についても、物品と同様、包装フィルムによってそれを包装し、包装フィルムの透明部分から必要事項だけが見えるようになることが好ましい。さらに、物品を配送したとき、配送伝票を一旦取り出し、それを着荷証明に使用する必要があり、物品および配送伝票を包装した包装フィルムにおいて、配送伝票だけを取り出すこと

ができれば、配送作業上きわめて便宜である。したがって、それを達成するものの開発が強く要望されている。

【0003】

【発明の目的】 したがって、この発明は、包装フィルムによって物品および配送伝票を包装するとともに、配送伝票だけを取り出すことができるようにしてこれを目的としてなされたものである。

【0004】

【発明の構成】 この出願にかかる発明は2つの発明である。その第1発明によれば、雑誌または他の本などの物品を包装する包装方法において、連続包装フィルムにその幅方向に直線状に、かつ長さ方向に一定ピッチを置いてミシン目が形成され、そのピッチは物品の長さに対応する。さらに、その包装フィルムが包装位置に導かれ、配送伝票を添付した物品が包装位置に送り込まれ、包装フィルムによって物品および配送伝票が包装される。したがって、物品および配送伝票を包装した包装フィルムがミシン目をもち、その位置は配送伝票の位置に対応する。

【0005】 さらに、第2発明によれば、受けローラが連続包装フィルムの送り経路に配置され、その包装フィルムに係合し、一定速度で回転する。その回転方向は包装フィルムの送り方向であり、回転速度は包装フィルムの送り速度に対応する。さらに、回転軸が受けローラに平行にのび、受けローラ上の包装フィルムに間隔を置いて対向し、ブレードが回転軸に支持される。ブレードは一定長さのミシン目形成エッジを有し、回転軸の半径方向に突出し、その突出距離は受けローラとの間隔に対応し、エッジは受けローラに平行にのびる。さらに、クラッチが回転軸に連結され、センサに接続され、包装フィルムが一定ピッチ送られる毎に、センサによってそれが検出され、センサの検出信号に応答し、クラッチによって回転軸およびブレードが駆動され、回転する。その回転方向は包装フィルムの送り方向であり、回転速度は包装フィルムの送り速度に対応する。したがって、包装フィルムがエッジと受けローラ間に挟まれ、これによって包装フィルムのミシン目が形成される。

【0006】

【実施例の説明】 以下、この発明の実施例を説明する。

【0007】 図1および図2において、これは連続包装フィルム1を使用し、雑誌または他の本などの物品2を包装するためのもので、受けローラ3が包装フィルム1の送り経路に配置されており、包装フィルム1は原反4から供給され、受けローラ3を通り、送りローラ5に導かれ、受けローラ3は包装フィルム1に係合する。さらに、駆動モータ6が受けローラ3および送りローラ5に連結されており、駆動モータ6によって送りローラ5が駆動され、回転し、包装フィルム1が送られ、これと共に、駆動モータ6によって受けローラ3が駆動され、回転する。受けローラ3は一定速度で回転し、その回転

方向は図1の時計方向であり、包装フィルム1の送り方向である。回転速度は包装フィルム1の送り速度に対応する。

【0008】さらに、ブレード7および回転軸8が受けローラ3と組み合わされ、回転軸8は受けローラ3に平行にのび、受けローラ3上の包装フィルム1に間隔を置いて対向し、ブレード7は回転軸8に支持されている。この実施例では、ブレード7が円筒状ホルダ9の半径方向みぞに挿入され、保持され、図3に示すように、ホルダ9が回転軸8の外周面に嵌合され、ビス10によってそれが固定され、回転軸8およびホルダ9によってブレード7が支持されている。したがって、ビス10を随時ゆるめ、ホルダ9を回転軸8に沿ってスライドさせ、移動させることができ、ブレード7を包装フィルム1の幅方向に移動させ、その位置を任意に調節することができる。

【0009】図4、図5および図6に示すように、ブレード7は一定長さのミシン目形成エッジ11を有し、回転軸8の半径方向に突出し、その突出距離は受けローラ3との間隔に対応し、エッジ11は受けローラ3に平行にのびる。さらに、クラッチ12が回転軸8に連結され、駆動モータ6がクラッチ12に連結されており、駆動モータ6およびクラッチ12によって回転軸8およびブレード7を駆動し、回転させることができる。その回転方向は図1の反時計方向であり、包装フィルム1の送り方向である。回転速度は包装フィルム1の送り速度に対応する。したがって、ブレード7の回転にともない、そのエッジ11が受けローラ3の外周面に接触または近接し、包装フィルム1がエッジ11と受けローラ3間に挟まれ、包装フィルム1にその幅方向に直線状にミシン目13が形成される。その長さおよび位置はエッジ11の長さおよび位置に対応する。さらに、この実施例では、ミシン目形成エッジ11の両端において、図7に示すように、ブレード7にノッチ形成エッジ14が形成されており、ミシン目13の両端にノッチ15が形成される。

【0010】さらに、クラッチ12がセンサ16に接続されており、包装フィルム1が一定ピッチP送られる毎に、センサ16によってそれが検出され、センサ16の検出信号に応答し、クラッチ12によって回転軸8およびブレード7が駆動され、回転する。たとえば、包装フィルム1にその長さ方向に一定ピッチPを置いてマーカが施されており、センサ16はそのマーカを検出する光学センサからなり、タイマ17に接続され、クラッチ12はそのタイマ17に接続されている。したがって、包装フィルム1が一定ピッチP送られ、マーカがセンサ16の位置に達したとき、センサ16によってそれが検出される。そして、センサ16の検出信号によってタイマ17が動作し、タイマ17の設定時間後、クラッチ12によって回転軸8およびブレード7が駆動され、回転す

る。これによって包装フィルム1のミシン目13が形成されるものである。ブレード7は360°回転し、図1の位置で停止し、待機する。その後、センサ16によって包装フィルム1のマーカが検出されたとき、タイマ17の設定時間後、回転軸8およびブレード7が再度回転する。したがって、包装フィルム1にその長さ方向に一定ピッチPを置いてミシン目13が形成される。そのピッチPは物品2の長さに対応する。

【0011】したがって、あらかじめタイマ17の設定時間を調整し、これによってミシン目13の位置をずらし、調節することができる。さらに、この実施例では、図8に示すように、回転軸8の一端において、ペアリング18によってギヤ19が支持されており、ギヤ19は回転軸8のまわりを回転可能であり、クラッチ12はこのギヤ19に連結されている。さらに、リング20が回転軸8に嵌合され、キー21によってそれが拘束され、スプリング22によってリング20が押され、その歯面がギヤ19の歯面にかみ合わされている。したがって、ギヤ19、リング20およびキー21によってトルクが伝達され、回転軸8およびブレード7が回転するものである。さらに、リング20に外周みぞ23が形成され、一対のレバー24がリング20の両側に配置され、そのピン25がリング20の外周みぞ23に嵌合されており、操作ロッド26によってレバー24を操作し、これを支軸27のまわりに揺動させることができる。したがって、レバー24のピン25によってリング20を引っ張り、これを回転軸8に沿って移動させ、ギヤ19から引き離すことができる。この結果、ギヤ19およびクラッチ12に関係なく、手作業で回転軸8を回転させ、あらかじめブレード7の待機位置を調整することができ、これによってミシン目13の位置を調節することもできる。

【0012】さらに、ミシン目13の形成後、その包装フィルム1が送りローラ5およびガイドローラ28を通り、包装位置29に導かれ、そのフォーマ30によって包装フィルム1が案内される。さらに、雑誌または他の本などの物品2に配送伝票31が添付され、これが包装位置29に送り込まれ、包装フィルム1によって物品2および配送伝票31が包囲される。たとえば、雑誌または他の本の製本機がそれに組み合わされ、雑誌または他の本の製本後、それが製本機から送り出され、その雑誌または他の本に配送伝票31が添付され、コンベヤによってそれが送り込まれる。

【0013】包装位置29のフォーマ30において、包装フィルム1は物品2の上面、両側面および底面に沿って折り返される。その後、物品2の底面において、包装フィルム1の両側縁が一対のシールローラ32間に挟まれ、シールローラ32によって包装フィルム1がセンターシールされる。さらに、次の物品2が包装位置29に送り込まれ、包装フィルム1によってそれが包囲され、シ

5
ールローラ32によって包装フィルム1がセンタシールされ、その後、各物品2において、溶断ブレード33によって包装フィルム1がシールおよび溶断される。したがって、包装フィルム1によって物品2および配送伝票31が包装されるものである。図9に示すように、包装フィルム1内において、配送伝票31は物品2の上面に配置され、その一端縁34および一側縁35に近接する。

【0014】さらに、物品2が包装位置29に送り込まれるとき、たとえば、センサ16の検出信号に応答し、コンベヤによって物品2が送り込まれ、そのタイミングは包装フィルム1のミシン目13の位置に関連する。これによってミシン目13と物品2の位置関係が保たれ、包装後、ミシン目13は物品2の上面の一端縁34に近接し、その位置は配送伝票31の位置に対応し、長さは配送伝票31の幅に対応する。

【0015】したがって、配送伝票31についても、物品2と同様、包装フィルム1によってそれを包装し、包装フィルム1の透明部分から必要事項だけが見え、機密事項は外部に洩れないようになることができる。さらに、配送したとき、包装フィルム1をミシン目13に沿って破り、配送伝票31だけを容易に取り出すことができ、それを着荷証明に使用することができる。

【0016】なお、この実施例では、ミシン目13の両端にノッチ15が形成され、包装フィルム1がミシン目13の両端から裂けるおそれがない、好ましい。図7のノッチ形成エッジ14に代えて丸孔形成エッジを形成し、図10に示すように、ミシン目13の両端に丸孔36を形成することもでき、包装フィルム1がミシン目13の両端から裂けるおそれがないようにすることもできる。

【0017】

6
＊【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、包装フィルム1によって物品2および配送伝票31を包装し、配送伝票31だけを容易に取り出すことができ、所期の目的を達成することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例を示す説明図である。

【図2】図1の包装フィルムによって物品および配送伝票が包装される状態を示す斜視図である。

【図3】図1のホルダおよび包装フィルムの側面図である。

【図4】図1のブレードの側面図である。

【図5】図4のブレードの平面図である。

【図6】図4のブレードの6-6線断面図である。

【図7】図4のブレードの7-7線断面図である。

【図8】図3の回転軸およびギヤの断面図である。

【図9】図2の包装された物品および配送伝票の拡大図である。

【図10】他の実施例を示す説明図である。

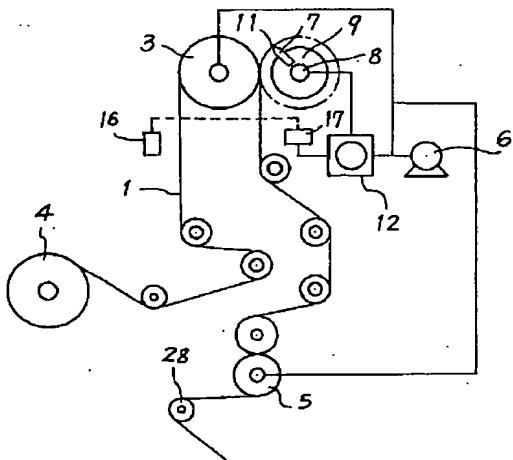
【符号の説明】

20	1	包装フィルム
	2	物品
	3	受けローラ
	7	ブレード
	8	回転軸
	11	ミシン目形成エッジ
	P	ピッチ
	12	クラッチ
	13	ミシン目
	16	センサ
30	29	包装位置
	31	配送伝票

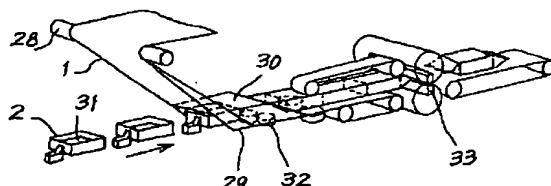
36

*

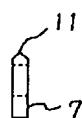
【図1】



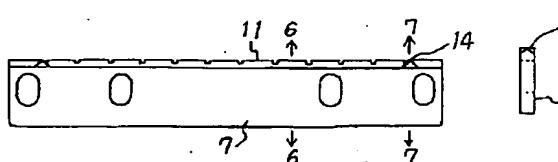
【図2】



【図6】

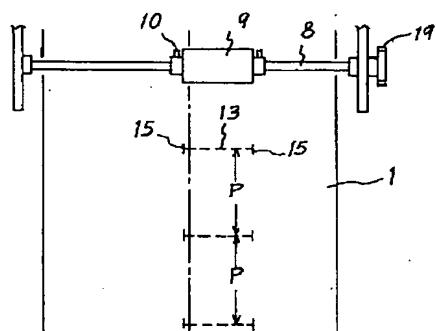


【図4】



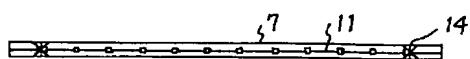
【図7】

【図3】

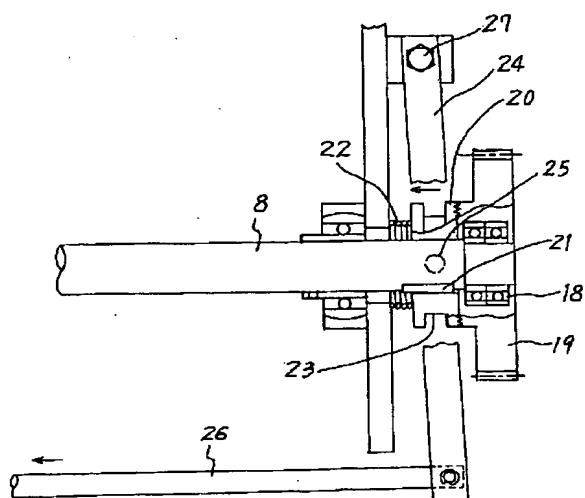
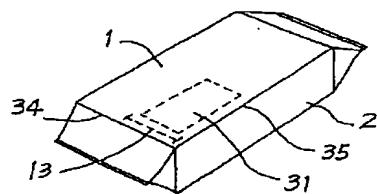


【図8】

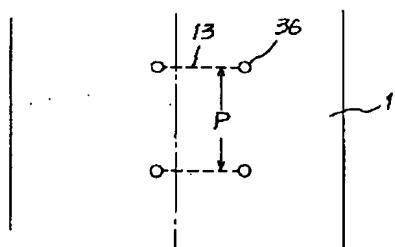
【図5】



【図9】



【図10】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-124115

(43)Date of publication of application : 11.05.1999

(51)Int.CI.

B65B 61/20
B65B 11/06

(21)Application number : 09-309279

(71)Applicant : DAINIPPON SEIHON SHIKO KK

(22)Date of filing : 22.10.1997

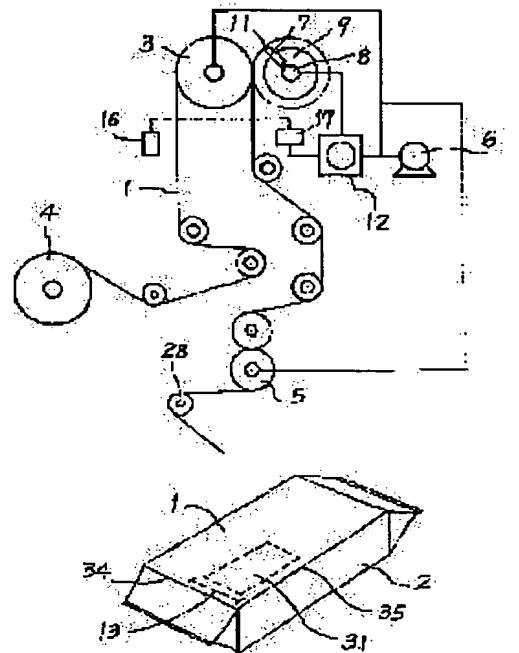
(72)Inventor : HIGUCHI KIYOTSUNE

(54) PACKAGING METHOD AND DEVICE FOR FORMING PERFORATIONS IN PACKAGING FILM TO BE USED THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow perforations in a packaging film to correspond to a position of a delivery slip at the time of packaging and enable the delivery slip alone to be easily taken out when an article accompanied by the delivery slip is delivered, by forming linear perforations in the width direction of the continuous packaging film at a fixed lengthwise pitch according to the length of the article.

SOLUTION: A packaging film 1 fed from a base film roll 4 is led to a receiving roller 3 and, simultaneously with the feed of the packaging film 1, the receiving roller 3 is rotated. In this case, a rotary shaft 8 supporting a blade 7 is adapted to be combined with the receiving roller 3 and, in conjunction with the rotation of the blade 7, linear perforations 13 are formed in the width direction of the packaging film 1 by a perforation forming edge 11. After the perforations 13 are formed, the packaging film 1 is led to a packaging position to enclose an article 2 accompanied by a delivery slip 31, thereby disposing the delivery slip 31 on an upper face of the article 2. Accordingly, by tearing open the packaging film 1 along the perforations 13 at the time of the delivery of the article 2, the delivery slip 31 alone can be easily taken out.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.10.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

[of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the package approach which packs goods, such as a magazine or other books. Crosswise [the] on a continuation package film in the shape of a straight line And place constant pitch in the die-length direction, form a perforation, and the pitch of said perforation is made equivalent to the die length of said goods. The package approach characterized by leading the package film to a package location, sending into said package location said goods which attached the delivery cut-form, packing said goods and said delivery cut-form with said package film, and making the location of said perforation equivalent to the location of said delivery cut-form.

[Claim 2] The receptacle roller corresponding to [it is arranged at the delivery path of a continuation package film, engage with the package film, rotate with constant speed, and the hand of cut is a feed direction of a package film, and] the feed rate of a package film in rotational speed, The revolving shaft which keeps spacing in the package film on mileage and said receptacle roller, and counters it in parallel with said receptacle roller, The blade corresponding to [in a projection and its protrusion distance / have the perforation formation edge of the fixed die length extended in parallel with said receptacle roller, and it is supported by said revolving shaft, and] spacing with said receptacle roller to radial [of said revolving shaft], The sensor by which said package film detects it for every ***** Connect with said revolving shaft, connect with said sensor, and the detecting signal of said sensor is answered. Said revolving shaft and said blade are rotated, and the hand of cut is a feed direction of said package film. Rotational speed is perforation formation equipment of the package film characterized by consisting of a clutch corresponding to the feed rate of said package film, inserting said package film between said edges and said receptacle rollers, and forming the perforation of said package film by this.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[Industrial Application] This invention relates to the perforation formation equipment of the package approach which packs goods, such as a magazine or other books, and its package film.

[0002]

[Description of the Prior Art] About goods, such as a magazine or other books, with a package film, it is packed and goods are delivered in the condition in many cases. In this case, although it is necessary to attach a delivery cut-form to goods, if a delivery cut-form is stuck on the external surface of a package film, those items mentioned will touch others' eyes and a delivery cut-form becomes dirty or it not only separates, but they will leak outside to a secret matter. Therefore, it is desirable to pack it and to make it only a need matter look to be the same as that of goods from the transparence part of a package film with a package film also about a delivery cut-form. Furthermore, if only a delivery cut-form can be easily taken out in the package film which once needed to take out the delivery cut-form, needed to use it for arrival-of-goods certification, and packed goods and a delivery cut-form when goods are delivered, it is very expedient on delivery. Therefore, although it is attained, development is demanded strongly.

[0003]

[Objects of the Invention] Therefore, this invention is made for the purpose of enabling it to take out only a delivery cut-form easily while packing goods and a delivery cut-form with a package film.

[0004]

[Elements of the Invention] Invention concerning this application is two invention. the package approach which packs goods, such as a magazine or other books, according to the 1st invention -- setting -- a continuation package film -- the cross direction -- the shape of a straight line -- and constant pitch is placed in the die-length direction, a perforation is formed, and the pitch is equivalent to the die length of goods. Furthermore, the package film is led to a package location, the goods which attached the delivery cut-form are sent into a package location, and goods and a delivery cut-form are packed with a package film. Therefore, the package film which packed goods and a delivery cut-form has a perforation, and the location is equivalent to the location of a delivery cut-form.

[0005] Furthermore, according to the 2nd invention, a receptacle roller is arranged at the delivery path of a continuation package film, engages with the package film, and rotates with constant speed. The hand of cut is a feed direction of a package film, and rotational speed is equivalent to the feed rate of a package film. Furthermore, a revolving shaft wins popularity, in parallel with a roller, spacing is kept in the package film on mileage and a receptacle roller, it is countered, and a blade is supported by the revolving shaft. A blade has the perforation formation edge of fixed die length, a projection and its protrusion distance correspond to radial [of a revolving shaft] at interval with a receptacle roller, and an edge is extended in parallel with a receptacle roller. Furthermore, a clutch is connected with a revolving shaft and it connects with a sensor, for every *****, it is detected by the sensor and a package film answers the detecting signal of a sensor, and with a clutch, a revolving shaft and a blade drive

and it rotates. The hand of cut is a feed direction of a package film, and rotational speed is equivalent to the feed rate of a package film. Therefore, a package film wins popularity with an edge, it is inserted between rollers, and the perforation of a package film is formed of this.

[0006]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained.

[0007] In drawing 1 and drawing 2, this uses the continuation package film 1, it is for packing the goods 2, such as a magazine or other books, and the receptacle roller 3 is arranged at the delivery path of the package film 1, the package film 1 is supplied from an original fabric 4, passes along the receptacle roller 3, and is led to the delivery roller 5, and the receptacle roller 3 engages with the package film 1. Furthermore, a drive motor 6 wins popularity and it connects with the roller 3 and the delivery roller 5, the delivery roller 5 drives with a drive motor 6, it rotates, and the package film 1 is sent, and it can come, simultaneously a drive motor 6 receives, a roller 3 drives, and it rotates. The receptacle roller 3 rotates with constant speed, and the hand of cut is a clockwise rotation of drawing 1, and is a feed direction of the package film 1. Rotational speed is equivalent to the feed rate of the package film 1.

[0008] Furthermore, a blade 7 and a revolving shaft 8 win popularity, and it is combined with a roller 3, and in parallel with the receptacle roller 3, a revolving shaft 8 keeps spacing in the package film 1 on mileage and the receptacle roller 3, and counters it, and the blade 7 is supported by the revolving shaft 8. In this example, as a blade 7 is inserted in the radial groove of the cylindrical holder 9, and is held and it is shown in drawing 3, fitting of the holder 9 is carried out to the peripheral face of a revolving shaft 8, it is fixed on a screw 10, and the blade 7 is supported by the revolving shaft 8 and the holder 9. Therefore, a screw 10 can be loosened at any time, a holder 9 can be made to be able to slide in accordance with a revolving shaft 8, it can be made to be able to move, a blade 7 can be moved crosswise [of the package film 1], and the location can be adjusted to arbitration.

[0009] As shown in drawing 4, drawing 5, and drawing 6, a blade 7 has the perforation formation edge 11 of fixed die length, a projection and its protrusion distance correspond to radial [of a revolving shaft 8] at interval with the receptacle roller 3, and an edge 11 is extended in parallel with the receptacle roller 3. Furthermore, a clutch 12 is connected with a revolving shaft 8, and the drive motor 6 is connected with the clutch 12, and a revolving shaft 8 and a blade 7 can be driven, and it can be made to rotate with a drive motor 6 and a clutch 12. The hand of cut is a counterclockwise rotation of drawing 1, and is a feed direction of the package film 1. Rotational speed is equivalent to the feed rate of the package film 1. Therefore, with rotation of a blade 7, the edge 11 wins popularity, the peripheral face of a roller 3 is contacted or approached, the package film 1 wins popularity with an edge 11, it is inserted between rollers 3, and a perforation 13 is formed crosswise [the] in the shape of a straight line at the package film 1. The die length and location are equivalent to the die length and the location of an edge 11. Furthermore, in this example, in the both ends of the perforation formation edge 11, as shown in drawing 7, the notch formation edge 14 is formed in the blade 7, and a notch 15 is formed in the both ends of a perforation 13.

[0010] Furthermore, whenever the clutch 12 is connected to the sensor 16 and the package film 1 is constant-pitch P Sent, it is detected by the sensor 16 and the detecting signal of a sensor 16 is answered, and with a clutch 12, a revolving shaft 8 and a blade 7 drive, and it rotates. For example, constant pitch P is placed in the die-length direction, the marker is given to the package film 1, a sensor 16 consists of a photo sensor which detects the marker, it connects with a timer 17, and the clutch 12 is connected to the timer 17. Therefore, it is detected by the sensor 16, when the package film 1 is constant-pitch P Sent and a marker arrives at the location of a sensor 16. And a timer 17 operates by the detecting signal of a sensor 16, and after the setup time of a timer 17, with a clutch 12, a revolving shaft 8 and a blade 7 drive, and it rotates. The perforation 13 of the package film 1 is formed of this. 360 degrees rotates, it stops and a blade 7 stands by in the location of drawing 1. Then, when the marker of the package film 1 is detected by the sensor 16, a revolving shaft 8 and a blade 7 rotate again after the setup time of a timer 17. Therefore, constant pitch P is put on the package film 1, and a perforation 13 is formed in the die-length direction at it. The pitch P is equivalent to the die length of goods 2.

[0011] Therefore, the setup time of a timer 17 can be adjusted beforehand, and the location of a perforation 13 can be shifted and adjusted by this. Furthermore, in this example, as shown in drawing 8, in the end of a revolving shaft 8, the gear 19 is supported by bearing 18, the gear 19 is pivotable in the surroundings of a revolving shaft 8, and the clutch 12 is connected with this gear 19. Furthermore, fitting of the ring 20 is carried out to a revolving shaft 8, it is restrained by the key 21, with a spring 22, a ring 20 is pushed and the tooth flank is blown by the tooth flank of a gear 19. Therefore, by the gear 19, the ring 20, and the key 21, torque is transmitted and a revolving shaft 8 and a blade 7 rotate. Furthermore, the periphery groove 23 is formed in a ring 20, the lever 24 of a pair is arranged at the both sides of a ring 20, fitting of the pin 25 is carried out to the periphery groove 23 of a ring 20, a lever 24 can be operated and this can be made to rock around a pivot 27 with an operating rod 26. Therefore, by the pin 25 of a lever 24, a ring 20 can be pulled, this can be moved in accordance with a revolving shaft 8, and it can pull away from a gear 19. Consequently, regardless of a gear 19 and a clutch 12, a revolving shaft 8 can be rotated manually, the position in readiness of a blade 7 can be adjusted beforehand, and the location of a perforation 13 can also be adjusted by this.

[0012] Furthermore, after formation of a perforation 13, the package film 1 passes along the delivery roller 5 and a guide idler 28, and is led to the package location 29, and the package film 1 is guided by the former 30. Furthermore, the delivery cut-form 31 is attached to the goods 2, such as a magazine or other books, this is sent into the package location 29, and goods 2 and the delivery cut-form 31 are surrounded with the package film 1. For example, a magazine or the bookbinding machine of other books is combined with it, it is sent out from a bookbinding machine after bookbinding of a magazine or other books, the delivery cut-form 31 is attached to the magazine or other books, and it is sent in by conveyor.

[0013] In the former 30 of the package location 29, the package film 1 is turned up along the top face, both-sides side, and base of goods 2. Then, in the base of goods 2, the edges on both sides of the package film 1 are pinched between the seal rollers 32 of a pair, and the center seal of the package film 1 is carried out with the seal roller 32. furthermore, the following goods 2 are sent into the package location 29, it is surrounded with the package film 1, and the package film 1 carries out a center seal with the seal roller 32 -- having -- between after that and each goods 2 -- setting -- the fusing blade 33 -- the package film 1 -- a seal -- and it is melted. Therefore, goods 2 and the delivery cut-form 31 are packed with the package film 1. As shown in drawing 9, the delivery cut-form 31 is arranged in the package film 1 at the top face of goods 2, and approaches the end edge 34 and one side edge 35 in.

[0014] Furthermore, when goods 2 are sent into the package location 29, the detecting signal of a sensor 16 is answered, by conveyor, goods 2 are sent in and the timing relates to the location of the perforation 13 of the package film 1. The physical relationship of a perforation 13 and goods 2 is maintained, after a package, a perforation 13 approaches the end edge 34 of the top face of goods 2, the location is equivalent to the location of the delivery cut-form 31, and die length is equivalent to the width of face of the delivery cut-form 31 with this.

[0015] Therefore, it is packed, only a need matter is in sight from the transparency part of the package film 1, and a secret matter can be prevented from leaking outside with the package film 1 about the delivery cut-form 31 as well as goods 2. Furthermore, when it delivers, the package film 1 can be torn along with a perforation 13, only the delivery cut-form 31 can be taken out easily, and it can be used for arrival-of-goods certification.

[0016] In addition, a notch 15 is formed in the both ends of a perforation 13 in this example, there is no possibility that the package film 1 may split from the both ends of a perforation 13, and it is desirable. As it replaces with the notch formation edge 14 of drawing 7, a round hole formation edge is formed and it is shown in drawing 10, a round hole 36 can also be formed in the both ends of a perforation 13, and there can be no possibility that the package film 1 may split from the both ends of a perforation 13.

[0017]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, with the package film 1, goods 2 and the delivery cut-form 31 can be packed, only the delivery cut-form 31 can be taken out easily, and the desired end can be attained.

[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS**[Brief Description of the Drawings]**

[Drawing 1] It is the explanatory view showing the example of this invention.

[Drawing 2] It is the perspective view showing the condition that goods and a delivery cut-form are packed with the package film of drawing 1.

[Drawing 3] They are the holder of drawing 1, and the side elevation of a package film.

[Drawing 4] It is the side elevation of the blade of drawing 1.

[Drawing 5] It is the top view of the blade of drawing 4.

[Drawing 6] It is the 6-6 line sectional view of the blade of drawing 4.

[Drawing 7] It is the 7-7 line sectional view of the blade of drawing 4.

[Drawing 8] They are the revolving shaft of drawing 3, and the sectional view of a gear.

[Drawing 9] It is the enlarged drawing of the goods with which drawing 2 was packed, and a delivery cut-form.

[Drawing 10] It is the explanatory view showing other examples.

[Description of Notations]

1 Package Film

2 Goods

3 Receptacle Roller

7 Blade

8 Revolving Shaft

11 Perforation Formation Edge

P Pitch

12 Clutch

13 Perforation

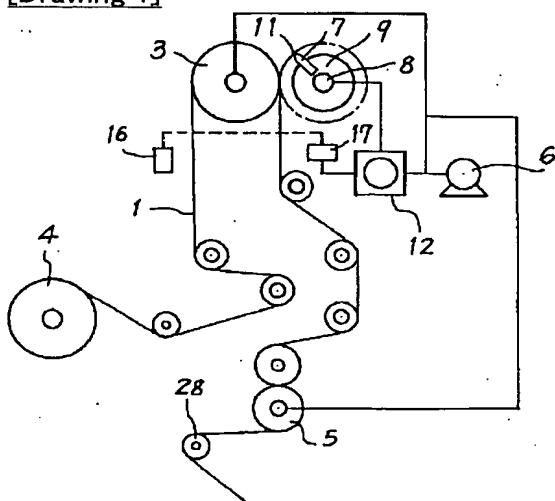
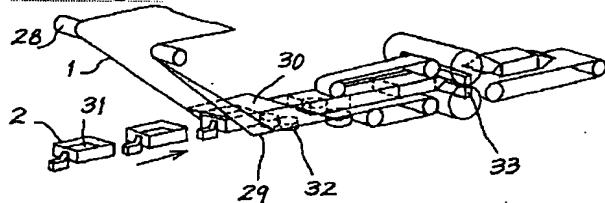
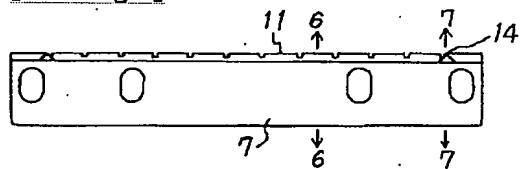
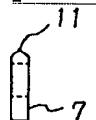
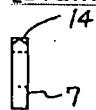
16 Sensor

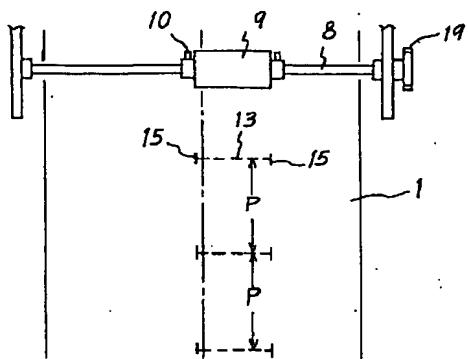
29 Package Location

31 Delivery Cut-form

[Translation done.]

DRAWINGS

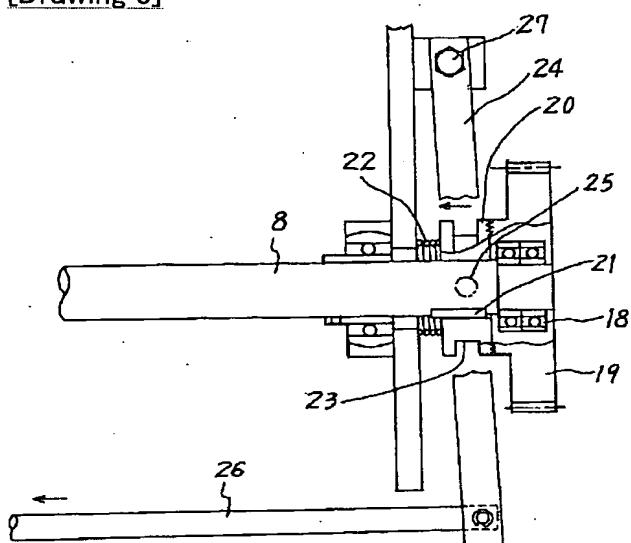
[Drawing 1][Drawing 2][Drawing 4][Drawing 6][Drawing 7][Drawing 3]



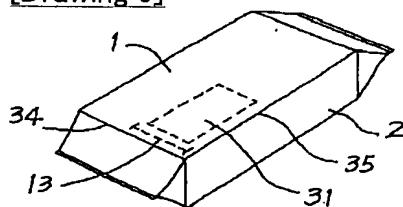
[Drawing 5]



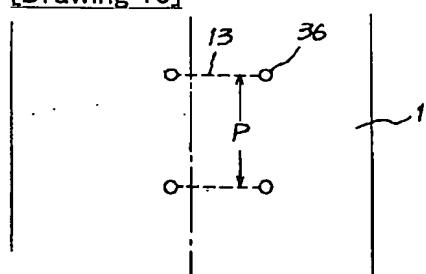
[Drawing 8]



[Drawing 9]



[Drawing 10]



[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.